

1^η ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ

ΕΝΕΡΓΕΙΑ

Τι είναι η ενέργεια;

Είναι δύσκολο να δώσει κανείς έναν ορισμό για το τι είναι ενέργεια. Θα μπορούσαμε να πούμε ότι ένα σώμα έχει ενέργεια όταν μπορεί να προκαλέσει στον εαυτό του ή στο περιβάλλον μια μεταβολή.

α) ούτε δημιουργείται, ούτε χάνεται

β) έχει διάφορες μορφές

γ) μπορεί να μετατραπεί από μια μορφή σε μια άλλη

δ) μεταφέρεται από ένα σώμα σε ένα άλλο

ε) αποθηκεύεται

Η ενέργεια είναι απαραίτητη για οποιαδήποτε αλλαγή συμβαίνει.

Ανάλογα με την προέλευσή της και τον τρόπο που τη χρησιμοποιούμε ονομάζουμε την ενέργεια

Μορφές Ενέργειας

Χημική είναι η ενέργεια που είναι αποθηκευμένη στα τρόφιμα, και στα καύσιμα (ξύλα, πετρέλαιο, φυσικό αέριο).

Ηλεκτρική είναι η ενέργεια που μεταφέρεται από το ηλεκτρικό ρεύμα. Μέσω των ηλεκτρικών κυκλωμάτων η ηλεκτρική ενέργεια μεταφέρεται από τις ηλεκτρικές πηγές σε διάφορες συσκευές που την μετατρέπουν σε άλλες μορφές.

Πυρηνική ονομάζεται η ενέργεια που είναι αποθηκευμένη στον πυρήνα των ατόμων. Για να απελευθερωθεί πρέπει να μεταβληθεί ο πυρήνας των ραδιενεργών στοιχείων (ουράνιο, πολώνιο,

πλουτώνιο κ.ά). Η πυρηνική ενέργεια μπορεί να κρύβει μεγάλους κινδύνους τόσο για τον άνθρωπο όσο και για το περιβάλλον.

Θερμότητα ονομάζεται η ενέργεια που ρέει από ένα σώμα σε ένα άλλο, λόγω της διαφοράς θερμοκρασίας των δυο σωμάτων και πάντα από το θερμότερο στο ψυχρότερο.

Σχεδόν σε κάθε μετατροπή μιας μορφής ενέργειας σε μια άλλη εμφανίζεται η θερμότητα.

Τίποτε δεν γίνεται χωρίς αυτήν.

• Ο άνθρωπος, όπως και όλοι οι ζωντανοί οργανισμοί για να ζήσουν χρειάζονται ενέργεια.

• Για να κινηθεί ένα αυτοκίνητο χρειάζεται ενέργεια.

• Για να μαγειρέψουμε χρειαζόμαστε ενέργεια.

Κινητική ενέργεια είναι η ενέργεια που έχουν τα σώματα εξαιτίας της κίνησής τους. Για να έχει κινητική ενέργεια ένα σώμα. Πρέπει να ΚΙΝΕΙΤΑΙ. Η κινητική ενέργεια αυξάνεται πολύ με την ταχύτητα. Ένα αυτοκίνητο δηλαδή που τρέχει με 100 χλμ./ώρα έχει τέσσερις φορές περισσότερη κινητική ενέργεια σε σχέση με ένα αυτοκίνητο που τρέχει με 50 χλμ./ώρα

Η **δυναμική** ενέργεια είναι συσσωρευμένη ενέργεια που περιμένει απλώς να απελευθερωθεί για να μετατραπεί σε άλλες μορφές ενέργειας.

Φωτεινή ενέργεια ονομάζεται η ενέργεια που μεταφέρει το φως.

Ηχητική ενέργεια χαρακτηρίζεται εκείνη η ενέργεια που γίνεται αντιληπτή από το αισθητήριο όργανο της ακοής, το αφτί, ως αποτέλεσμα της κίνησης των μορίων του αέρα.

Εκτός από τις μορφές ενέργειας που αναφέρθηκαν παραπάνω

υπάρχουν και άλλες όπως:

* Αιολική ενέργεια (αέρας σε κίνηση)

* Θερμική ενέργεια (μόρια σε κίνηση)

* Ηχητική ενέργεια (ωστικά κύματα συνεπεία κίνησης μορίων)